

昆明理工大学硕士研究生入学考试《有机化学》考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

烷烃、烯烃、炔烃	约占 15%
脂环烃、芳香烃	约占 20%
卤代烃、醇、酚、醚、胺、杂环化合物	约占 20%
醛、酮、醌、羧酸及其衍生物	约占 20%
有机物波谱分析、立体化学及周环反应	约占 15%
有机化学实验	约占 10%

四、试卷题型结构

命名题	约占 10 分
填空题（含有机实验）	约占 40 分
简答题（含有机实验）	约占 40 分
机理题	约占 20 分
合成题	约占 40 分
合计	150 分

第二部分 考察的知识及范围

1 烷烃

命名、结构、性质。

2 烯烃

命名、结构、性质、制备。

3 炔烃和二烯烃

炔烃的命名、结构、性质、制备；二烯烃的命名、结构、性质。

4 脂环烃

脂环烃的分类、命名、结构（构象）、反应。

5 有机化合物的波谱分析

电磁波、紫外光谱、红外光谱、核磁共振谱。

6 芳烃

结构、异构、命名、性质、稠环芳烃、休克尔规律。

7 立体化学

对映异构体、光学活性、含一个（两个）手性碳原子的化合物、对映异构体构型的表示法、不含手性碳原子的化合物、环状化合物的立体异构、对映异构体的化学性质。

8 卤代烷

卤代烃的分类、命名、性质、制备。

9 醇、酚、醚

结构、分类、命名、性质、制备。

10 醛、酮、醌

结构、分类、命名、性质、制备。

11 羧酸及其衍生物

结构、分类、命名、性质、制备。

12 取代羧酸

分类、命名、来源、性质、羟基酸、羧基酸。

13 胺和其他含氮化合物

结构、分类、命名、性质、重氮化反应、重氮盐。

14 杂环化合物、生物碱

杂环化合物的分类、命名，五元杂环化合物、六元杂环化合物、稠杂环化合物、生物碱。

15 周环反应

电环化反应、环加成反应、 σ 迁移反应。

16 有机化学实验

基本操作，常见化合物的合成实验、提取实验，简单实验设计。